

عنوان مقاله:

افزایش سرعت فشرده سازی فراکتالی تصویر با استفاده از الگوریتم بهینه سازی نیروی مرکزی (CFO)

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رضا رمضان زاده - دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی

ناصر مهرشاد - گروه الکترونیک و مخابرات، دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

مشکل بزرگ الگوریتم فشرده سازی فراکتالی تصویر، صرف زمان بسیار زیاد برای رمزنگاری تصویر است. در این مقاله از الگوریتم جدید بهینه سازی نیروی مرکزی (CFO) برای کاهش زمان فشرده سازی تصویر، استفاده شده است. حجم بالای داده های تصویر فشرده نشده، ذخیره و انتقال آن را با مشکل مواجه می کند. با افزایش روزافزون داده های تصویری و ویدئویی، ارائه ی روش های سریع تر و کارآمدتر برای فشرده سازی تصویر، بسیار ضروری بنظر می رسد. فشرده سازی فراکتالی تصویر، یک تکنیک فشرده سازی با اتلاف است که از خاصیت شباهت موجود در نواحی مختلف تصویر استفاده می کند و دارای ویژگی های مطلوبی مانند: نرخ فشرده سازی بالا، کیفیت مناسب تصویر و خاصیت چند رزولوشن می باشد. در این مقاله، الگوریتم بهینه سازی نیروی مرکزی (CFO)، برای یافتن سریع تبدیل های نگاشت مناسب در تصویر، به کار رفته است. به طوری که همین تبدیل ها، با الگوی فراکتالی می توانند کل تصویر را توصیف کنند و دیگر نیازی به ذخیره تک تک پیکسل ها نخواهد بود. ارائه ی الگوریتم CFO در فشرده سازی فراکتالی تصویر، زمان فشرده سازی را بسیار کاهش داده است. الگوریتم CFO در مقایسه با سایر الگوریتم های بهینه سازی از خاصیت قطعی بودن جواب نهایی برخوردار است و در هر بار اجرای آن، تصویر بازیابی شده کیفیت ثابتی خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

فشرده سازی فراکتالی تصویر، بهینه سازی نیروی مرکزی (CFO)، سیستم تابع تکرار شونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/159082>

